

3764  
JAN



# UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE  
United States Patent and Trademark Office  
Address: COMMISSIONER FOR PATENTS  
P.O. Box 1450  
Alexandria, Virginia 22313-1450  
www.uspto.gov

APPLICATION NO.	FILING DATE	FIRST NAMED INVENTOR	ATTORNEY DOCKET NO.	CONFIRMATION NO.
10/528,247	04/28/2005	Mitsuhiro Takemura	123176	2512

25944 7590 03/07/2006

OLIFF & BERRIDGE, PLC  
P.O. BOX 19928  
ALEXANDRIA, VA 22320

EXAMINER

AMERSON, LORI BAKER

ART UNIT PAPER NUMBER

3764

DATE MAILED: 03/07/2006

Please find below and/or attached an Office communication concerning this application or proceeding.

<b>Office Action Summary</b>	<b>Application No.</b> 10/528,247	<b>Applicant(s)</b> TAKEMURA ET AL.	
	<b>Examiner</b> L. Amerson	<b>Art Unit</b> 3764	

-- The MAILING DATE of this communication appears on the cover sheet with the correspondence address --

#### Period for Reply

A SHORTENED STATUTORY PERIOD FOR REPLY IS SET TO EXPIRE 3 MONTH(S) OR THIRTY (30) DAYS, WHICHEVER IS LONGER, FROM THE MAILING DATE OF THIS COMMUNICATION.

- Extensions of time may be available under the provisions of 37 CFR 1.136(a). In no event, however, may a reply be timely filed after SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- If NO period for reply is specified above, the maximum statutory period will apply and will expire SIX (6) MONTHS from the mailing date of this communication.
- Failure to reply within the set or extended period for reply will, by statute, cause the application to become ABANDONED (35 U.S.C. § 133). Any reply received by the Office later than three months after the mailing date of this communication, even if timely filed, may reduce any earned patent term adjustment. See 37 CFR 1.704(b).

#### Status

- 1) ☒ Responsive to communication(s) filed on 28 April 2005.
- 2a) ☐ This action is **FINAL**. 2b) ☒ This action is non-final.
- 3) ☐ Since this application is in condition for allowance except for formal matters, prosecution as to the merits is closed in accordance with the practice under *Ex parte Quayle*, 1935 C.D. 11, 453 O.G. 213.

#### Disposition of Claims

- 4) ☒ Claim(s) 1-10 is/are pending in the application.
- 4a) Of the above claim(s) \_\_\_\_\_ is/are withdrawn from consideration.
- 5) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ is/are allowed.
- 6) ☒ Claim(s) 1-10 is/are rejected.
- 7) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ is/are objected to.
- 8) ☐ Claim(s) \_\_\_\_\_ are subject to restriction and/or election requirement.

#### Application Papers

- 9) ☐ The specification is objected to by the Examiner.
- 10) ☒ The drawing(s) filed on 28 April 2005 is/are: a) ☒ accepted or b) ☐ objected to by the Examiner.  
Applicant may not request that any objection to the drawing(s) be held in abeyance. See 37 CFR 1.85(a).  
Replacement drawing sheet(s) including the correction is required if the drawing(s) is objected to. See 37 CFR 1.121(d).
- 11) ☐ The oath or declaration is objected to by the Examiner. Note the attached Office Action or form PTO-152.

#### Priority under 35 U.S.C. § 119

- 12) ☐ Acknowledgment is made of a claim for foreign priority under 35 U.S.C. § 119(a)-(d) or (f).
- a) ☐ All b) ☐ Some \* c) ☐ None of:
- ☐ Certified copies of the priority documents have been received.
  - ☐ Certified copies of the priority documents have been received in Application No. \_\_\_\_\_.
  - ☐ Copies of the certified copies of the priority documents have been received in this National Stage application from the International Bureau (PCT Rule 17.2(a)).

\* See the attached detailed Office action for a list of the certified copies not received.

#### Attachment(s)

- |  |   |
|--|---|
| 1) <input checked="" type="checkbox"/> Notice of References Cited (PTO-892)  | 4) <input type="checkbox"/> Interview Summary (PTO-413)<br>Paper No(s)/Mail Date. _____ |
| 2) <input type="checkbox"/> Notice of Draftsperson's Patent Drawing Review (PTO-948)   | 5) <input type="checkbox"/> Notice of Informal Patent Application (PTO-152)             |
| 3) <input checked="" type="checkbox"/> Information Disclosure Statement(s) (PTO-1449 or PTO/SB/08)<br>Paper No(s)/Mail Date <u>3-17-05</u> | 6) <input type="checkbox"/> Other: _____  |

## DETAILED ACTION

### *Specification*

1. Applicant is reminded of the proper language and format for an abstract of the disclosure.

**The abstract should be in narrative form and generally limited to a single paragraph on a separate sheet within the range of 50 to 150 words. It is important that the abstract not exceed 150 words in length since the space provided for the abstract on the computer tape used by the printer is limited.** The form and legal phraseology often used in patent claims, such as "means" and "said," should be avoided. The abstract should describe the disclosure sufficiently to assist readers in deciding whether there is a need for consulting the full patent text for details.

The language should be clear and concise and should not repeat information given in the title. It should avoid using phrases which can be implied, such as, "The disclosure concerns," "The disclosure defined by this invention," "The disclosure describes," etc.

2. The abstract of the disclosure is objected to because inline 1, "The invention provides" should be deleted. Correction is required. See MPEP § 608.01(b).

### *Claim Objections*

3. Claims 6-10 are objected to under 37 CFR 1.75(c) as being in improper form because a multiple dependent claim cannot depend from any other multiple dependent claim. See MPEP § 608.01(n). Accordingly, the claims have not been further treated on the merits.

### *Claim Rejections - 35 USC § 102*

4. The following is a quotation of the appropriate paragraphs of 35 U.S.C. 102 that form the basis for the rejections under this section made in this Office action:

A person shall be entitled to a patent unless –

(b) the invention was patented or described in a printed publication in this or a foreign country or in public use or on sale in this country, more than one year prior to the date of application for patent in the United States.

Art Unit: 3764

a. Claims 1-5 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by Cataldi et al. Cataldi et al disclose a pair of portions having annular parts (fig. 1) and a pair of gripped parts connected to the annular parts, a stretchable connection member, wristband parts. Regarding the language "to be worn on foreparts of limbs", "so as to be gripped between fingers", "to be worn on both wrists and ", "so as to be grasped with hands", "so that a connected point of the connection member with each of the wristband parts can move in a circumferential direction", and claims 4-5 language because the recitations are purely functional in nature and do not recite any structure.

b. Claims 1-5 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by JP 61 73361. The reference discloses in the drawings a pair of portions having annular parts (fig. 1) and a pair of gripped parts connected to the annular parts, a stretchable connection member, wristband parts. Regarding the language "to be worn on foreparts of limbs", "so as to be gripped between fingers", "to be worn on both wrists and ", "so as to be grasped with hands", "so that a connected point of the connection member with each of the wristband parts can move in a circumferential direction", and claims 4-5 language because the recitations are purely functional in nature and do not recite any structure.

c. Claims 1-5 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by JP 51-36324. The reference discloses a pair of portions having annular parts (fig. 1) and a pair of gripped parts connected to the annular parts, a stretchable connection member, wristband parts. Regarding the language "to be worn on

Art Unit: 3764

foreparts of limbs", "so as to be gripped between fingers", "to be worn on both wrists and ", "so as to be grasped with hands", "so that a connected point of the connection member with each of the wristband parts can move in a circumferential direction", and claims 4-5 language because the recitations are purely functional in nature and do not recite any structure.

d. Claims 1-5 are rejected under 35 U.S.C. 102(b) as being anticipated by JP 6-29530. The reference disclose a pair of portions having annular parts (fig. 1) and a pair of gripped parts connected to the annular parts, a stretchable connection member, wristband parts. Regarding the language "to be worn on foreparts of limbs", "so as to be gripped between fingers", "to be worn on both wrists and ", "so as to be grasped with hands", "so that a connected point of the connection member with each of the wristband parts can move in a circumferential direction", and claims 4-5 language because the recitations are purely functional in nature and do not recite any structure.

Any inquiry concerning this communication or earlier communications from the examiner should be directed to L Amerson whose telephone number is (571) 272-4971. The examiner can normally be reached on Mon.-Fri from 9-6 p.m. Interviews Tue. and Thur..

If attempts to reach the examiner by telephone are unsuccessful, the examiner's supervisor, Gregory Huson can be reached on 571-272-4887. The fax phone number for the organization where this application or proceeding is assigned is 571-273-8300.

Art Unit: 3764

Information regarding the status of an application may be obtained from the Patent Application Information Retrieval (PAIR) system. Status information for published applications may be obtained from either Private PAIR or Public PAIR. Status information for unpublished applications is available through Private PAIR only. For more information about the PAIR system, see <http://pair-direct.uspto.gov>. Should you have questions on access to the Private PAIR system, contact the Electronic Business Center (EBC) at 866-217-9197 (toll-free).

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Lori Amerson".

Lori Amerson

<b>Notice of References Cited</b>	Application/Control No. 10/528,247		Applicant(s)/Patent Under Reexamination TAKEMURA ET AL.	
	Examiner L Amerson		Art Unit 3764	Page 1 of 1.

**U.S. PATENT DOCUMENTS**

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Name	Classification
*	A	US-6,117,056	09-2000	Cataldi et al.	482/121
	B	US-			
	C	US-			
	D	US-			
	E	US-			
	F	US-			
	G	US-			
	H	US-			
	I	US-			
	J	US-			
	K	US-			
	L	US-			
	M	US-			

**FOREIGN PATENT DOCUMENTS**

*		Document Number Country Code-Number-Kind Code	Date MM-YYYY	Country	Name	Classification
	N	JP 61-73361 U	05-1985	JAPAN		
	O	JP 51-36324	03-1976	JAPAN		
	P	JP 06-29530 U	04-1994	JAPAN		
	Q					
	R					
	S					
	T					

**NON-PATENT DOCUMENTS**

*		Include as applicable: Author, Title Date, Publisher, Edition or Volume, Pertinent Pages)
	U	
	V	
	W	
	X	

\*A copy of this reference is not being furnished with this Office action. (See MPEP § 707.05(a).)  
Dates in MM-YYYY format are publication dates. Classifications may be US or foreign.

Form PTO-1449  
(REV. 8-83)US Dept. of Commerce  
PATENT & TRADEMARK OFFICEATTY DOCKET NO.  
123176APPLICATION NO.  
New U.S. National Stage of  
PCT/JP02/010004

## INFORMATION DISCLOSURE STATEMENT

(Use several sheets if necessary)

APPLICANTS  
Mitsuhiro TAKEMURA et al.FILING DATE  
March 17, 2005

10/528247

## U.S. PATENT DOCUMENTS

EXAMINER INITIAL		DOCUMENT NUMBER	DATE	NAME	CLASS	SUB CLASS
ppn	1	6,117,056	09/12/2000	Cataldi, Jr. et al.		

## FOREIGN PATENT DOCUMENTS

		DOCUMENT NUMBER	DATE	COUNTRY	CLASS	SUB CLASS
ppn	2	JP 61-73361 U	05/19/1985	Japan		
ppn	3	JP 51-36324	03/27/1976	Japan		
ppn	4	JP 06-29530 U w/ trans. only	04/19/1994	Japan		

## OTHER DOCUMENTS (Including Author, Title, Date, Pertinent Pages, etc.)


EXAMINER

ppn

DATE CONSIDERED

3/15/06

Examiner: Initial if citation considered, whether or not citation is in conformance with M.P.E.P. 609; draw line through citation if not in conformance and not considered. Include copy of this form with next communication to applicant.

Date: March 17, 2005



# 公開実用 昭和61●73361

⑯ 日本国特許庁(JP)

⑮ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報(U) 昭61-73361

⑤ Int. Cl.\*

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和61年(1986)5月19日

A 63 B 21/30  
21/02  
23/00

6547-2C  
6547-2C  
6547-2C

審査請求 未請求 (全頁)

⑭ 考案の名称 腕脚部運動具

⑰ 実 願 昭59-158972

⑱ 出 願 昭59(1984)10月20日

⑲ 考 案 者 安 東 憲 治 広島県豊田郡安浦町字安登小田野原315-73  
⑳ 出 願 人 安 東 憲 治 広島県豊田郡安浦町字安登小田野原315-73

BEST AVAILABLE COPY

## 明 細 書

### 1 考案の名称 腕脚部運動具

### 2 実用新案登録請求の範囲

握力筋増強輪部兼用電置部（１）及び（２）  
を連結する開脚（腕）筋力増強伸縮部（３）か  
らなる腕脚部運動具

### 3 考案の詳細な説明

（産業上の利用分野）

本考案は、腕脚部運動具に関するものである。

（従来の技術と解決しようとする問題点）

本考案は、老齢者、病床にある者 又は、  
退院をひかえた者等の腕脚部の筋力維持、回復  
及び増強のため考案したものである。

上記の者等に適応した運動具は、軽量小型で  
あり、かつ 自身の体力に応じて運動量の増減  
調節ができること、また 座脚伸長体位、仰が  
脚伸長体位にある場合が多いので、その状態で  
腕脚部筋力の維持、回復及び増強のできる運動  
具でなければならないが、これら問題点を本考  
案の運動具で解決しようとするものである。

(問題点を解決するための手段) 及び (実施例)

各図 (各図に示す同番号は同意語) について説明する。本考案の運動具による使用実施例は多数考えられるが代表2例をあげ説明する。

第1図は、本考案の斜視図である。第2図は、握力筋の増強を図るため、弾力性を有する合成樹脂で、だ円ドーナツ状に成型した握力筋増強輪部兼用重量部 (1) 及び (2) の弾性による反発力によって、両手握力筋の増強同時運動ができる。

また、本考案運動具を2〜3個重ねて使用すると、握力筋の運動量は2〜3倍となり運動量増減の調節ができる。第3図は、座脚伸長体位、仰が脚伸長体位で開脚 (腕) 筋力の維持、回復及び増強を図るため、弾力性を有する合成樹脂で、だ円ドーナツ状に成型した握力筋増強輪部兼用重量部 (1) 及び (2) を両足 (手) にかけ、ゴム等伸縮材質による開脚 (腕) 筋力増強伸縮部 (3) の伸縮力をもって、開脚 (腕) 筋力の増強運動ができる。また、本考案運動具を2〜3個重ねて使用すると、開脚 (腕) 筋力の運動量は2〜3倍とな

BEST AVAILABLE COPY

り運動量増減の調節ができる。



(第3図は、本考案運動具を2個重ねて使用中の実施例を示す図である。)

なお、本考案運動具は筋力の弱い婦女子にも適した運動具である。

(考案の効果)

本考案運動具は、前述のごとき構造作用であるから腕脚部運動具の使用数の増減によって、握力筋及び開脚(腕)筋力の運動量増減調節ができ、老齡者、病床者、弱筋力の婦女子に適し、かつ軽量小型の腕脚運動具である。

#### 4 図面の簡単な説明

第1図は、本考案運動具の斜視図である。

第2図は、握力筋増強中の使用例図である。

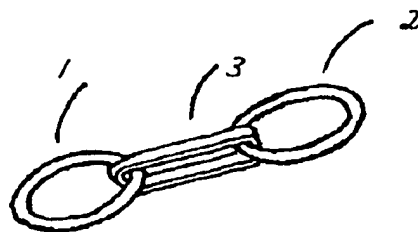
第3図は、開脚(腕)筋力増強中の使用例図である。

1及び2は、握力筋増強輪部兼用重量部

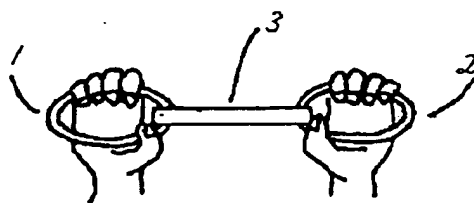
3は、開脚(腕)筋力増強伸縮部

実用新案登録出願人 安東 憲治

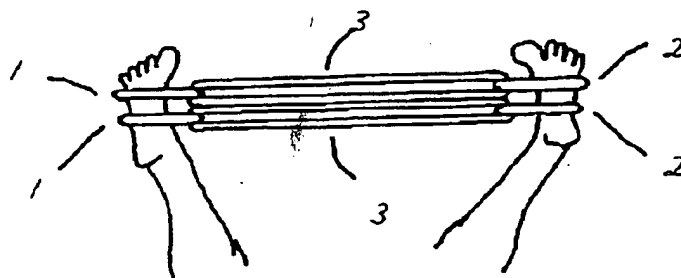
圖 面



第 1 図



第 2 図



第 3 図

実用新案登録出願人

安 東 徳 治

702

61-73361

BEST AVAILABLE COPY



## 特 許 願

昭和49年9月19日

特許庁長官殿

1. 発明の名称 **脚部鍛練方法及その装置**

2. 発明者

住所  
氏名

特許出願人と同じ

3. 特許出願人

住所  
氏名

ヤマトフコイザルシヤゲンヤイ  
京都市東山区宇治町  
フクイ  
安久井 希

4. 添附書類目録

- (1) 明細書 1 通
- (2) 図面 1 通
- (3) 願書副本 1 通
- (4) 出願審査請求書 1 通

392

49-108606

方式  
審査

### 明細書の序言(内容に変更なし)

#### 明 細 書

1. 発明の名称 脚部鍛練方法及その装置

2. 特許請求の範囲

(1) 方法 人間の二脚間を適度な弾力を与える、ゴム、バネ等の弾性部材にて連結し、その弾性体に抗力し脚部を屈伸又は開閉する事により脚部を鍛える事の特徴とする脚部鍛練方法

(2) 装置 弾性部材の両辺に脚部に装着する装置を設けた脚部鍛練装置

3. 発明の詳細な説明

この発明は脚の鍛練方法及その装置に関するものである。従来脚の鍛練方法としては、踏車式自転車、鉄下駄、バーベルを足で持ち上げる方法、ウォーキングマシン、その他体育館に設置された各種な器具等があるが、これらはすべて高価な特殊な器具で場所を必要とし、一つの器具で一つの運動しか出来ず一つの器具で脚の運動すべてを行なう事は不可能であり、且つこれらはすべて自分の脚に重力を加えて脚の筋肉を頑丈で耐久力をつけるのを目的としているが、現代スポーツ及武道

①9 日本国特許庁

## 公開特許公報

①特開昭 51-36324

④3公開日 昭51.(1976) 3.27

②1特願昭 49-108606

②2出願日 昭49.(1974) 9.19

審査請求 有 (全5頁)

庁内整理番号

6901 25

⑤2日本分類

120 9181

⑤1 Int.Cl<sup>2</sup>

A63B 21/02

で一番大切な脚の脚力鍛えを鍛えろと云う面からすると、かえってマイナスの面が多く、却て、空手、ボクシング、テニス、脚上競技、その他脚力を必要とするスポーツでは、これらの器具は余り使用せず、縄飛びや蛙飛び等が唯一の鍛練方法であるが、脚が低くならず脚の筋肉が鍛えられ、且つ一つの器具で脚の運動すべてが行なえる器具の開発が望まれていた。

本発明はこうした使用者の強い要望に応えるために発明されたものである。その方法及装置を説明すると

弾性部材(1)の両辺に脚部に装着する装置(2)を設けた脚部鍛練装置

本発明を使用する場合両脚に脚部装着装置を取付け、第1図(1)(a)の様に寝転んで脚の屈伸開閉を行う、(1)(b)の様に立上って脚の屈伸及後ろへの持ち上げ、その他うつぶせになった脚の開閉、椅子に座った屈伸、開閉、立って前後左右への振り上げ等種々の運動を行なう事によって腹筋、固有背筋、大臀筋、大腿四頭筋、前脛骨筋、大腿二頭

筋、半腹横筋、半腹横筋、膝腹筋、ヒラメ筋、下  
 腿三頭筋等脚の筋肉すべてを鍛える事が出来、又  
 本装置を床や大腿部に装置する事により従来にな  
 い突った鍛錬も出来る。

本発明はこの様に鍛錬方法を発明した事により  
 一つの器具で脚の筋肉すべてを鍛え且つ脚に重力  
 を加える事がないので女子の美容体操、一般人の  
 基礎体力、運動選手の筋力及脚発力の鍛錬を行う  
 事が出来ると共に従来の器具の様に場所を必要と  
 しないので体育館、道場、机に座っている時、ベ  
 ッドの上等、何時でも何所でも、誰でも使用でき  
 る。

本発明は機械万能の世の中で身体鍛錬器もすべ  
 て機械化の方向に進んでいて盲点となっていた原  
 始的な鍛錬方法を発明する事により装置は至極簡  
 単乍ら、人間は足から年をとり足から退化すると  
 云われている現代人にとってはその効果は語り知  
 れないものがあり今後の脚鍛錬方法に著じるしく  
 功績するものであります。

尚実施例としては弾性部材の両辺に脚部装着装置

特開 昭51-36324(2)  
 を設けその左右にも弾性部材を設ける事により脚  
 部と同時に腕及上半身も鍛錬する事が出来る。

#### 4. 図面の簡単な説明

第一図は本発明の使用方法的略図

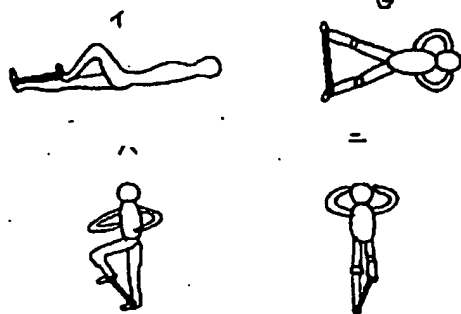
第二図は本発明の斜視図

(1)は弾性部材 (2)は脚部装着装置

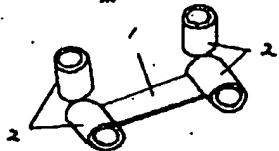
特許出願人 安久井 清

図 面

第 1 図



第 2 図



#### 手続補正書(方式)

昭和49年12月16日

特許庁長官 殿

#### 1. 事件の表示

昭和49年特許願第108606号

#### 2. 考案の名称

脚部鍛錬方法及その装置

#### 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住所 京都府舞鶴市寺内58

氏名 安久井 清

#### 4. 補正命令の日付

昭和49年11月9日

(発送日 昭和49年11月26日)

#### 5. 補正の対象

明細書

#### 6. 補正の内容

タイプ印書による浄書(内容に変更なし)



## 自発手続補正書

昭和 50 年 10 月 31 日

特許庁長官 斎藤 高 雄 殿

## 1. 事件の表示

昭和 49 年 特許願 第 108606 号

## 2. 発明の名称 脚部鍛練用具

## 3. 補正をする者

事件との関係 出願人

住 所

氏 名 宮 久 井 智

## 4. 代 理 人 昭 54 1

住 所 大阪市東区南久太郎町1丁目24番地南久太郎ビル

電話 大阪(06)271-7905番

氏 名 (7438) 弁護士 藤 本 具

## 5. 補正命令の日付

## 6. 補正により増加する発明の数

## 7. 補正の対象

願書の発明の名称の欄、明細書及び図面

## 8. 補正の内容

- (1) 願書の発明の名称「脚部鍛練方法及その装置」を「脚部鍛練用具」と補正する。  
 (2) 明細書全文を同様の趣意で補正する。  
 (3) 図面全図を同様の趣意で補正する。

分の脚に重力を加えて脚の筋肉を順次で耐久力をつけることを目的としている。

従つて現代スポーツ及び武道で一番大切な脚の脚発力を鍛えるという面では、かえつてマイナスの面が多く、剣道、空手、ボクシング、テニス、陸上競技その他脚発力を必要とするスポーツでは、これらの用具は余り使用せず飛躍びや蹴飛ばし等が唯一の鍛練方法であるため、脚が重くならず脚の筋肉が鍛えられ且つ一つの用具で脚の運動すべてを行なえる用具が要望されていたものである。

この発明はこのように点に着目して考えたもので、以下その構成を図面に示した一実施例に従つて説明する。

(1)(1)は足を挿入して足背に装着する円筒状の脚部鍛練具ボディ(1)(2)とこの脚部鍛練具ボディ(1)(2)の後方に一体成形し、踵に装着する平面U字状のU字体(1)(3)からなる2個の対なる脚部鍛練具で、ゴムその他の弾性部材からなる。

(4)(4)はこの脚部鍛練具(1)(1)のボディ(1)(2)の内側壁に突出して一体形成した取付け部で、内側部に補

明 細 書

## 1. 発明の名称

脚部鍛練用具

## 2. 特許請求の範囲

ゴムその他伸縮率の良好なる弾性部材からなる脚部連結帯(4)の両端を、2個の対なる脚部鍛練具(1)(1)の内側壁の取付け部に着脱自在に取り付けてなることを特徴とする脚部鍛練用具。

## 3. 発明の詳細な説明

この発明は脚部鍛練用具に関するものでその目的とするところは、極めて簡単なる手段で充分なる脚部の鍛練を可能とした安価にして簡単なる構造の脚部鍛練用具を提供するにある。

従来脚部鍛練用具としては、踏踏式自転車、鉄下駄、ウォーキングマシン、その他体育館に設置された特殊な用具があるが、これらはすべて高価で、場所を必要とし且つ一つの用具で一つの運動しかできず、一つの用具で脚の運動すべてを行なうことは不可能であり、しかもこれらはすべて自

彼の補強管(5)(4)を装着してなる。(6)は前記脚部鍛練具(1)(1)と同様ゴム等弾性部材からなる伸縮率の大なる脚部連結帯で、両端には略コ字状の金属金具(1)(7)を取り付け且つこの金属金具(1)(7)をピン(8)(4)を介して前記取付け部(4)(4)に着脱自在に取り付けてなる。(9)は前記構成からなる脚部鍛練用具を示す。

この考案は以上の構成からなるため次にその使用例を図3図に従つて説明する。

まず同図のように脚部連結帯(4)を脚部鍛練具(1)(1)の取付け部(4)(4)に取り付けた後、円筒状の鍛練具ボディ(1)(2)の挿入口(4)(4)より足を挿入して足背まで位置するよう装着すると、U字体(1)(3)は踵に定着して脚部鍛練具(1)(1)は足に密着する。

次にこの状態で寝転んで両脚を交互に屈伸、開脚あるいは立つて脚部の屈伸、開脚、蹴上げ、ランニング、その他、椅子に坐つての屈伸、開脚等種々の運動を行なうことによつて、膝、股筋、ひらめ筋、大腿四頭筋、前脛骨筋、大腿二頭筋等脚の筋肉すべてを鍛えることができるものである。



しかもこの履鞋によつて脚部連結帯(11)は自由方向に伸びるが、両端は脚部装着具ボディ(5)(5')の取付け部(4)(4')にピン(12)(12')を介して取り付けてなるため、その引張り力によつて連結帯(11)が外れたりすることは一切ない。しかも取付け部(4)(4')には補強管(6)(6')を内装してなるため、取付け部(4)(4')に引き裂きや変形あるいは引伸び等が生じることはない。

第4図は他の実施例で脚部装着具(11)(11')の形状を靴形に形成してなるもので履外での使用を可能としたものである。その他脚部装着具(11)(11')の形状は前記実施例に限定されるものではない。また取付け部に脚部連結帯の両端を着脱自在に取り付ける手段は、この実施例に限らず従来公知の手段でよい。尚この実施例においては、脚部連結帯の両端を脚部装着具の内側に着脱自在に取り付けてなるが、この他、脚部装着具の外側にも夫々帯体を取り付けることによつて脚部と同時に脚の鍛錬をすることも可能となる。

以上のようにこの発明は、脚部連結帯を脚部装

着具に着脱自在に取り付けてなるものであるため、屈伸、踏脚、蹴上げ等によつて脚部連結帯が伸びその引張り力が連結帯の両端に加わつても、両端はピン等を介して脚部装着具ボディの取付け部に確實なる手段で取り付けてなるため外れたりするかそれが一切なく、よつて自由なる方向に連結帯を引張ることができ、従来にはない方向の引張りを可能とし脚部の鍛錬を行なうことができる大なる効果を有する。

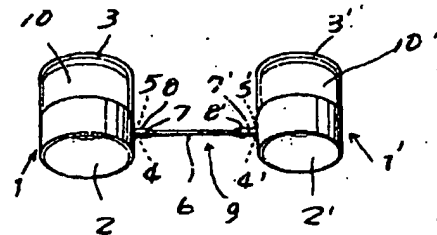
さらに一つの用具で脚部の筋肉すべてを鍛え且つ脚部に遠力を加えることなく行なうことができるため、比較的力の弱い女子や児童の体操、一般人の基礎体力、運動選手の筋力及び瞬発力の鍛錬を行なうことができるとともに従来の用具のように場所を必要としないため、屋内外を問わず如何なる場所においても使用できる大なる効果を有する。その他脚部装着具をゴム等の弾性部材にて成形してなるため、人体を対象とした鍛錬用具として極めて安全且つ安価に提供できる等その有目的効果は大なるものがある。

#### 4. 図面の簡単な説明

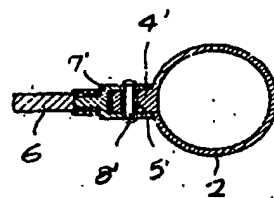
第1図は、この発明に係る脚部鍛錬用具斜視図。第2図は、同要部断面図。第3図は、使用状態を示す斜視図。第4図は、他実施例を示す斜視図。  
(11)、(11') --- 脚部装着具 (12) --- 脚部連結帯

代理人弁理士 藤 本 昇

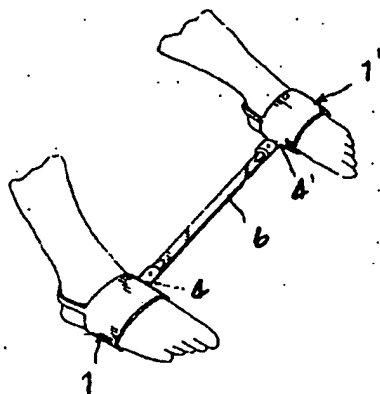
第1図



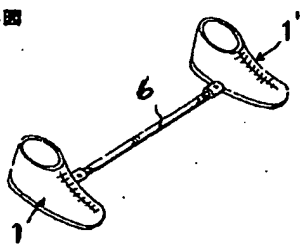
第2図



第3図



第4図



(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11)実用新案出願公開番号

実開平6-29530

(43)公開日 平成6年(1994)4月19日

(51)Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 H 1/02	K	8718-4C		
A 6 3 B 23/12		7246-2C		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 2 頁)

(21)出願番号 実願平4-66925

(22)出願日 平成4年(1992)9月25日

(71)出願人 390006231

アップリカ▲葛▼西株式会社

大阪府大阪市中央区島之内1丁目13-13

(72)考案者 ▲葛▼西 健造

大阪市中央区東心斎橋1丁目14番9号

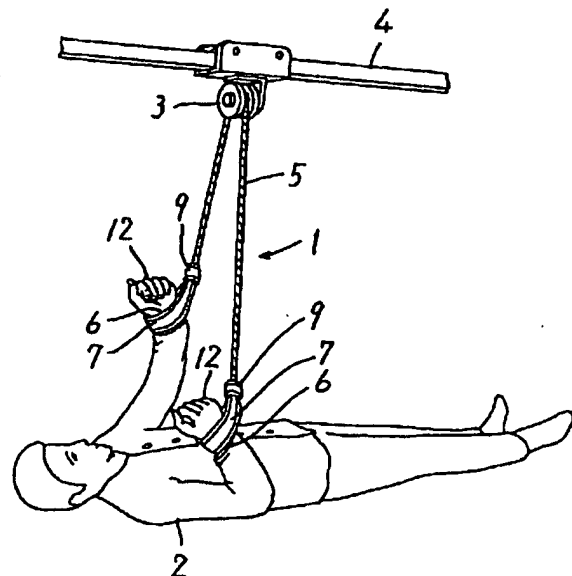
(74)代理人 弁理士 深見 久郎 (外3名)

(54)【考案の名称】 上肢機能回復訓練具

(57)【要約】

【構成】 寝た姿勢にある訓練者2の上方に位置する滑車3に巻掛けされるロープ5の各端部には、訓練者2の手首8を固定するためのバンド7が取付けられる。バンド7は、訓練者2の手首6を取巻きながら、手12の通過を禁止する寸法を与える。

【効果】 手の握りの機能が減退または失われた訓練者であっても、バンドによって手首が固定されるので、手を上下させることにより、上肢の機能回復訓練を行なうことができる。



1

2

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 巻掛け保持体に巻掛けされる可撓性の線状体と、  
前記線状体の各端部に取付けられる、訓練者の手首を固定するためのバンドとを備え、  
前記バンドは、訓練者の手首を取巻きながら、手の通過を禁止する寸法を与えるようにされた、  
上肢機能回復訓練具。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案の一実施例による上肢機能回復訓練具 10 の使用状態を示す斜視図である。

【図2】 図1に示した上肢機能回復訓練具1に備えるバ\*

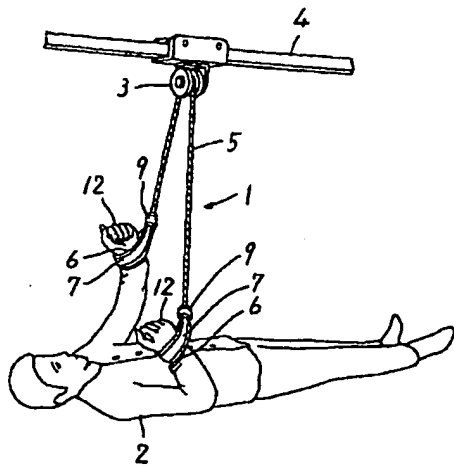
\*ンド7およびバンド7によって固定された手首6を示す斜視図である。

【図3】 図2に示したバンド7の展開図である。

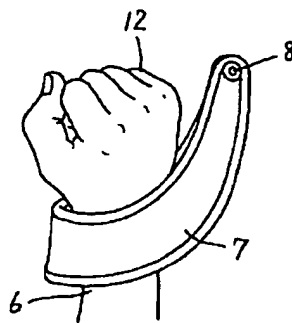
【符号の説明】

- 1 上肢機能回復訓練具
- 2 訓練者
- 3 滑車（巻掛け保持体）
- 5 ロープ（線状体）
- 6 手首
- 7 バンド
- 11 ベルベットファスナ
- 12 手

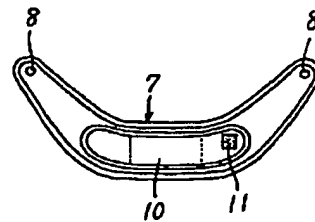
【図1】



【図2】



【図3】



## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、上肢機能回復訓練具に関するもので、特に、寝たきりの生活が長かった病人、身障者、または老人等が使用するのに適した上肢機能回復訓練具に関するものである。

## 【0002】

## 【関連の出願】

本件考案者は、平成3年3月15日付提出の特願平3-51738号において、改良された「ベッド装置およびリハビリテーション用アタッチメント」を提案している。この出願の図23には、この考案にとって興味ある上肢機能回復訓練具が示されている。この上肢機能回復訓練具は、たとえば寝た姿勢にある訓練者の上方に位置する滑車に巻掛けされるロープと、ロープの各端部に取付けられる握り部材とを備えている。

## 【0003】

したがって、ロープを滑車に巻掛けした状態にするとともに、訓練者が左右の手によって、それぞれ、握り部材を握りながら、左右の手を交互に動かすことにより、上肢すなわち腕の訓練を行なうことができる。

## 【0004】

## 【考案が解決しようとする課題】

しかしながら、寝たきりの生活が長い病人等は、上述した握り部材を確実に手によって握る機能さえ失っている場合もあり得る。そのため、上肢の機能回復訓練を行なおうとしても、このような上肢機能回復訓練具を用いることすらできない場合がある。

## 【0005】

それゆえに、この考案の目的は、手の握りの機能が失われた病人等によっても使用することができる、上肢機能回復訓練具を提供しようとすることである。

## 【0006】

## 【課題を解決するための手段】

この考案に係る上肢機能回復訓練具は、上述した技術的課題を解決するため、巻掛け保持体に巻掛けされる可撓性の線状体と、この線状体の各端部に取付けられる、訓練者の手首を固定するためのバンドとを備え、このバンドは、訓練者の手首を取巻きながら、手の通過を禁止する寸法を与えるようにされたことを特徴としている。

【0007】

【作用】

この考案に係る上肢機能回復訓練具を使用するにあたっては、まず、線状体が滑車のような巻掛け保持体に巻掛けされるとともに、バンドによって、訓練者の手首が固定される。バンドは、訓練者の手首を取巻きながら、手の通過を禁止する寸法を与えるので、訓練者の手の握りの機能が減退または失われていても、手首において訓練者の上肢を固定することができる。

【0008】

【考案の効果】

したがって、この考案によれば、手の握りの機能が減退または失われた訓練者も、上肢の機能を回復するための訓練を行なうことができる。

【0009】

【実施例】

図1は、この考案の一実施例による上肢機能回復訓練具1を用いて訓練者2が上肢の機能回復訓練を行なっている状態を示す斜視図である。

【0010】

図1に示すように、たとえば寝た姿勢にある訓練者2の上方には、巻掛け保持体の一例としての滑車3が位置される。滑車3は、上下方向に移動可能とされた横棒4上に取付けられるのが好ましい。

【0011】

滑車3には、可撓性の線状体の一例としてのロープ5が巻掛けされる。ロープ5の各端部には、訓練者2の手首6を固定するためのバンド7が取付けられる。このバンド7が拡大されて図2に示されている。また、図3は、バンド7の展開図である。

## 【0012】

バンド7は、その両端部に取付穴8を形成している。これら取付穴8には前述したロープ5の各端部が通され、ロープ5の各端部は、ここで結ばれる。この結び目を隠すため、図1に示すように、カバー9が配置される。

## 【0013】

バンド7の内面には、クッション材10が貼り付けられ、手首6に対して柔軟な感触を与えるようにされる。

## 【0014】

また、バンド7の内面には、たとえば、ベルベットファスナ11が取付けられる。このベルベットファスナ11の作用により、図2に示すように、バンド7が手首6を取巻くように配置されたとき、手12の通過が禁止されるような寸法がバンド7によって与えられる。したがって、手12を握ることなく、手首6がバンド7によって固定される。

## 【0015】

なお、上述したベルベットファスナ11に代えて、他の係合手段、たとえば、ホック、ボタン、紐等を用いてもよい。

## 【0016】

このようにして、図1に示すように、訓練者2は、自らの手12を左右交互に上下させることにより、上肢の機能回復訓練を行なうことができる。

## 【0017】

また、滑車3が取付けられる横棒4は、前述したように、上下方向に移動可能とされていれば、これを上下方向に移動させることによっても、訓練者2の手12を持上げたり下ろしたりすることができる。したがって、訓練者2の上肢の機能が大幅に低下している場合であっても、この上肢機能回復訓練具1によって上肢を動かす訓練を行なうことができる。

## 【0018】

また、この上肢機能回復訓練具1は、訓練者2が立った姿勢または座った姿勢においても使用することができる。

## 【0019】

なお、滑車3を用いることなく、ロープ5すなわち可撓性の線状体に摩擦接触する巻掛け保持体が代わりに用いられてもよい。

mis Page Blank (uspto)



\* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

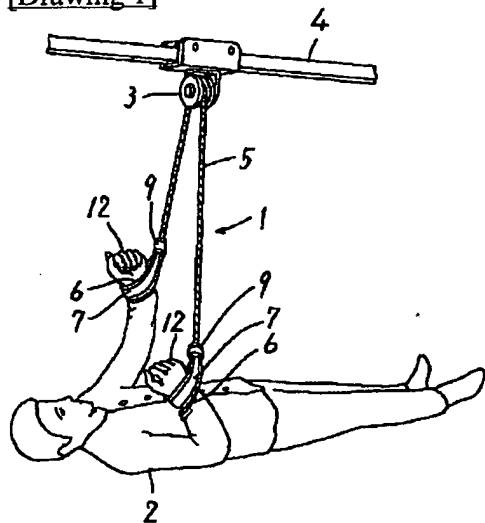
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

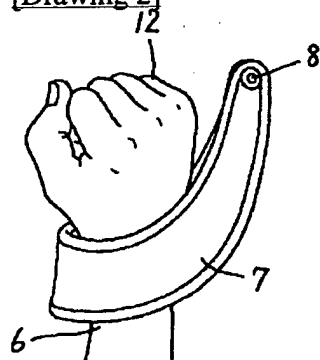
DRAWINGS

---

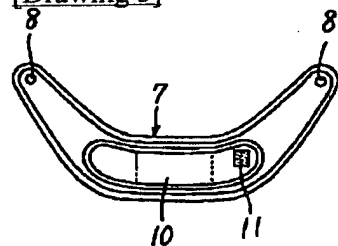
[Drawing 1]



[Drawing 2]



[Drawing 3]



**\* NOTICES \***

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Utility model registration claim]

[Claim 1] the flexible line which wraps, wraps around a supporter and is carried out -- the body and said line -- the upper extremity functional recovery training implement which enabled it to give the dimension which forbids passage of a hand while it had the band for fixing a trainer's wrist attached in each bodily edge and said bands surrounded a trainer's wrist.

---

[Translation done.]

## \* NOTICES \*

JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed explanation of a design]

[0001]

[Industrial Application]

This design is related with the upper extremity functional recovery training implement suitable for the sick person whose bedridden life was long, the handicapped, or an old man using it especially about an upper extremity functional recovery training implement.

[0002]

[Application of relation]

This designer has proposed "the bed equipment and the attachment for rehabilitation" which were improved in Japanese Patent Application No. No. 51738 [ three to ] of the presentation on March 15, Heisei 3. The upper extremity functional recovery training implement interesting for this design is shown in drawing 23 of this application. This upper extremity functional recovery training implement is equipped with the rope wrapped and used as the block located above the trainer in the posture which went to sleep, for example, and the grip member attached in each edge of a rope.

[0003]

Therefore, while changing into the condition of having wrapped and used the rope as the block, and a trainer grasps a grip member by the hand on either side, respectively, training of an upper extremity, i.e., an arm, can be performed by moving a hand on either side by turns.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Device]

However, the sick person with a bedridden long life etc. may have lost even the function which was mentioned above and which grasps and grasps a member by the hand certainly. Therefore, even if it is going to perform functional recovery training of an upper extremity, it may not even be able to perform using such an upper extremity functional recovery training implement.

[0005]

So, the purpose of this design is offering the upper extremity functional recovery training implement which can be used by the sick person by whom the function of the grip of a hand was lost.

[0006]

[Means for Solving the Problem]

the flexible line which wraps, wraps around a supporter and is carried out in order that the upper-extremity functional recovery training implement concerning this design may solve the technical technical problem mentioned above -- the body and this line -- while it has the band for fixing a trainer's wrist attached in each bodily edge and these bands surround a trainer's wrist, it is carrying out [ having enabled it to give the dimension which forbids passage of a hand, and ] as the description.

[0007]

[Function]

if it hits using the upper extremity functional recovery training implement concerning this design -- first -- a line -- the body is like a block -- while wrapping, wrapping around a supporter and being carried out, a trainer's wrist is fixed with a band. Since a band gives the dimension which forbids passage of a hand, surrounding a trainer's wrist, even if the function of the grip a trainer's hand is declined or lost, it can fix a trainer's upper extremity in a wrist.

[0008]

[Effect of the Device]

Therefore, according to this design, the trainer by whom the function of the grip of a hand was declined or lost can also perform training for recovering the function of an upper extremity.

[0009]

[Example]

Drawing 1 is the perspective view showing the condition that the trainer 2 is performing functional recovery training of an upper extremity using the upper extremity functional recovery training implement 1 by one example of this design.

[0010]

As shown in drawing 1, it wraps above the trainer 2 in the posture which went to sleep, and the block 3 as an example of a supporter is located in it. As for a block 3, it is desirable to be attached on the bar 4 made movable in the vertical direction.

[0011]

the line of flexibility [ block / 3 ] -- the rope 5 as a bodily example wraps and is carried out. The band 7 for fixing a trainer's 2 wrist 6 is attached in each edge of a rope 5.

This band 7 is expanded and it is shown in drawing 2. Moreover, drawing 3 is the development view of a band 7.

[0012]

The band 7 forms the attaching hole 8 in the both ends. These attaching holes 8 let each edge of the rope 5 mentioned above pass, and each edge of a rope 5 is connected here. In order to hide this node, covering 9 is arranged as shown in drawing 1.

[0013]

A cushioning material 10 is stuck on the inside of a band 7, and it enables it to give a flexible feel to it to a wrist 6.

[0014]

Moreover, the velvet fastener 11 is attached in the inside of a band 7. When it has been arranged by the operation of this velvet fastener 11 so that bands 7 may surround a wrist 6 as shown in drawing 2, a dimension to which passage of a hand 12 is forbidden is given with a band 7. Therefore, a wrist 6 is fixed with a band 7, without grasping a hand 12.

[0015]

In addition, it may replace with the velvet fastener 11 mentioned above, and other engagement means, for example, a hook, a carbon button, a string, etc. may be used.

[0016]

Thus, as shown in drawing 1, a trainer 2 can perform functional recovery training of an upper extremity by making one's hand 12 go up and down alternately with right and left.

[0017]

Moreover, if the bar 4 with which a block 3 is attached is made movable in the vertical direction as mentioned above, it can raise or take down a trainer's 2 hand 12 also by moving this in the vertical direction. Therefore, even if it is the case where the function of a trainer's 2 upper extremity is falling sharply, training to which an upper extremity is moved with this upper extremity functional recovery training implement 1 can be performed.

[0018]

Moreover, this upper extremity functional recovery training implement 1 can be used also in the posture the trainer 2 stood, or the posture which sat down.

[0019]

in addition -- without it uses a block 3 -- a rope 5, i.e., a flexible line, -- friction contact is carried out at the body -- it wraps and a supporter may be used instead.

---

[Translation done.]

TC3700 RANDOLPH

Organization Bldg./Room

U. S. DEPARTMENT OF COMMERCE  
COMMISSIONER FOR PATENTS

P.O. BOX 1450

ALEXANDRIA, VA 22313-1450

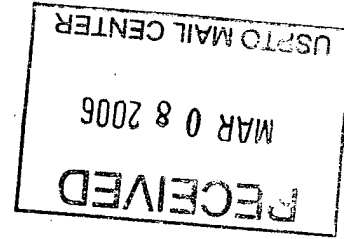
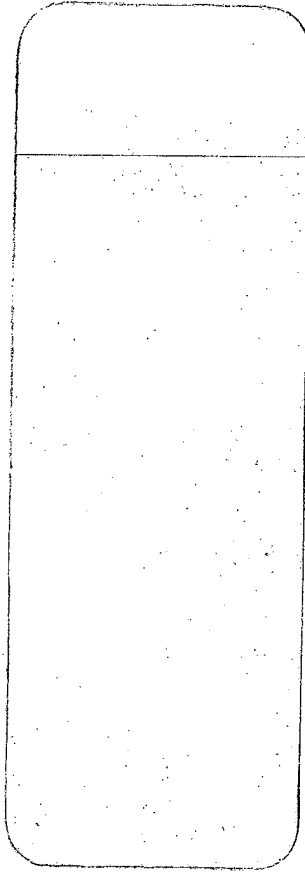
IF UNDELIVERABLE RETURN IN TEN DAYS

OFFICIAL BUSINESS

AN EQUAL OPPORTUNITY EMPLOYER



UNITED STATES POST  
02 1A  
0004205  
MAILED F1



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**